Nr. 20. LWÓW, SOBOTA DNIA 13-go LUTEGO 1904. ROK I.

Przemysłowiec

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Prenumerata wynosi:
w Austryi:
miesięcznie.... K 1·20
kwartalnie...... „ 3·50
rocznie....... „ 14·—
w Niemczech:
kwartalnie......M 3·50
rocznie .... „ 14·—
w Królestwie polskiem:
kwartalnie... rubli 2·—
rocznie...... „ 7·—



Redakcya i Administracya
Lwów, ul. AKADEMICKA 26.

Przedruk z Przemysłowca dozwolony jedynie za podaniem źródła. — — —

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Ogłoszenie (inseraty) od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 h.

NUMER POJEDYNCZY 40 h.

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz ADMINISTRACYA WŁASNA: „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, AKADEMICKA 26.

Zastępstwo na Królestwo: Księgarnia E. Wende i Sp., Warszawa.

Redaktor naczelny: Inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ: Nr. 20. zawiera następujące artykuły:

ZAPROSZENIE

do przedpłaty na

„PRZEMYSŁOWCA“

na rok 1904.

Miesięcznie	1 K. 20 hal.
Kwartalnie	3 „ 50 „

Prenumerować i zamawiać można w **Redakcyi** i Administracyi (Lwów, **ul. Akademicka 26.**) oraz we wszystkich księgarniach i biurach dzienników.

Na Warszawę i Królestwo oddaliśmy zastępstwo znanej księgarni: *E. Wende i Sp.* (Krakowskie Przedmieście 9.).

W następnych numerach pomieszczać będziemy w rubryce spraw przemysłowych wyczerpujące zestawienia płodów surowych kraju, z opisem oraz sposoby *rentownego zużytkowania tychże w przemyśle i handlu.*

W rubryce spraw technicznych omawiane będą kolejno *zadania przyszłego kanału* Lwów-Kraków, oraz przemysłowe znaczenie odnośnej regulacyi rzek.

W rubryce wynalazków omawiane będą najnowsze zastowania elektryczności na polu telegrafi bez drutu, telefonii i t. p. oraz zdumiewające odkrycia dotyczące *promieniotwórczych* ciał, Radium i Polonium (z ilustracyami).

Po ukończeniu fejletonu, „Perpetuum mobile“ drukować będziemy rzecz o obecnym stanie *Żeglugi powietrznej* z objaśniającemi rycinami. Równocześnie wszelkie inne rubryki naszego pisma pomieszczą jak dotychczas stale — popularne i pouczające artykuły.

Losy pisma naszego są w ręku naszych zwolenników i czytelników których prosimy o szczere poparcie doniosłej dla dobra ogółu, sprawy — uprzemysłowienia kraju.

Dla bliższego obznajomienia kraju z *wytwórczością* „Królestwa otworzymy w krótkim czasie osobny dział w „Przemysłowcu“ w tej nadziei że korzystać będzie z niego i przemysł galicyjski i przemysł w Królestwie; dla pożądanego rozwoju i wymiany produkcyi przemysłowej.

Zwracamy się więc ponownie z prośbą do wszystkich interesowanych i chętnych by dopomogli nam w rozwijaniu dalej działu „Monografii przemysłu“ przesyłając odpowiednie opisy fabryk tak z Galicyi jak i z Królestwa.

Redakcya.

Kredyt przemysłowy.

II.

Bank handlowy w ogóle jest to instytucya czerpiąca swoje środki z kapitałów umieszczonych na krótkie termina, czy to będą z początku akceptacje, czy potem depozyty i rachunki bieżące. Staraniem jego powinno być wyszukiwanie odpowiednich dla rodzaju swoich środków umieszczeń, a więc *faktycznie* krótko terminowych umieszczeń, mających pewną „intensite de placement różnorodność co do osób, jakim te kredyty są udzielone i co do gałęzi handlu, do jakich się odnoszą przez analogię do swych środków, które ze swej strony powinny mieć „une intensite de depot“. Objaśniam to na przykładzie.

Bank mający fundusze od 100 deponentów po 1000 rubli jest dużo pewniejszym w swych operacjach niż bank mający jednego deponenta, składającego 100.000; ponieważ w pierwszym wypadku zmiany w funduszach banku zależą od wielu bardzo różnorodnych interesów, a nie od jednego. Ta właściwość depozytu, złożonego przez wielu, a nie przez nielicznych deponentów nazywa się l'intensite w języku finansowym. Tego samego należy szukać i w umieszczeniach. Nie powinien dobrze prowadzony bank handlowy pożyczać pojedynczym przedsiębiorstwom sum znacznych i na długie termina, ale przyznawać kredyty niezbyt wygórowane, różnorodnym rodzajom handlu, żeby nie ponieść strat zbyt znacznych, gdyby które z zażywających tego kredytu przedsiębiorstw, lub która z gałęzi handlu, czy przemysłu przechodziła przesilenie.

Prawie wszystkie straty banków handlowych pochodzą z tego zbytniego popierania przemysłu, z przyznawania znacznych krótkoterminowych co do formy kredytów na weksle i innego rodzaju angażowanie się w przemyśle z hipotecznym zabezpieczeniem, ale bez amortyzacyi częściowej. Nie potrzebuję przytaczać na to przykładów, bo wypadki takie znane są i w działalności naszych banków krajowych i petersburskich, że wspomnę tylko były Bank Polski i Petersburski Bank Międzynarodowy, bo o innych wspominać nie uważam za stosowne. I w kolosalnych, co do kapitału bankach francuskich spotykamy taką wewnętrzną zgniliznę czy w postaci jakiegoś dającego straty towarzystwa żeglugi na Wołdze, czy jakiegoś portu w Chili. i t. p.

Bank krótko-terminowego kredytu ma pole operacji ściśle ograniczone i ile razy opuści je wychodząc na nęcące pole lokat przemysłowych, przystosowując do nich

formy kredytu krótkoterminowego, ponosi straty.

Lokata przemysłowa nie jest odpowiednia ani dla kapitału i rezerw banku, służących za gwarancyę jego wypłacalności. ani dla składanych na krótkie termina fun duszy.

Ale i pożyczone w banku handlowym kapitały są niebezpiecznymi środkami dla przemysłowca. Zażywa on kredytu hipotecznego i o ten jest spokojny; zażywa kredytu handlowego i w razie przesilenia sprzedaje część gotowych towarów bez zysku, lub ze stratą, ale nie jest narażony na niewypłacalność.

Inaczej rzecz się ma z tą częścią kredytu, która jest w rzeczywistości kredytem przemysłowym, chociaż ma formę wekslową. Gdyby pewne przedsiębiorstwo miało kredyt amortyzacyjny, w ciągu lat kilkunastu, to pierwszy lepszy zastój w przemyśle nie wytrącałby go z równowagi; zapewne poniosłoby straty, ale mogłoby je pokryć z zysków otrzymanych przy zmienionych konjukturach. Obecnie, z chwilą zachwiania się danego przedsiębiorstwa, bank handlowy naturalnie przerywa mu kredyt, a przedsiębiorstwo skądinąd nawet mogące się wyrobić, zmuszone jest do likwidacyi.

Ma zatem przemysł, kredyt hipoteczny, ma handlowy, brakuje mu 3-ej formy kredytu, właściwego przemysłowego i ta forma pozostaje zdaniem mojem, zagadnieniem jeszcze nie rozstrzygniętem, pomimo polemiki, odczytów i memorjałów, bo nie wyłoniła się w praktyce w żadnej formie konkretnej.

Warszawa. *E. Szymanowski.*

Sprawy przemysłowe.

Inż. W. MARYLIN.

Uprzemysłowienie Galicyi wschodniej.

II.

Szyb ten był w bardzo niekorzystnych warunkach. Mianowicie z jednej strony leżała rzeczka Rybnica, z dwu innych stron wyeksploatowane już szyby tak, że ostatecznie wydobywanie węgla i rozwój szybu „Helena“ mógł postępować tylko w jednym kierunku — na północ.

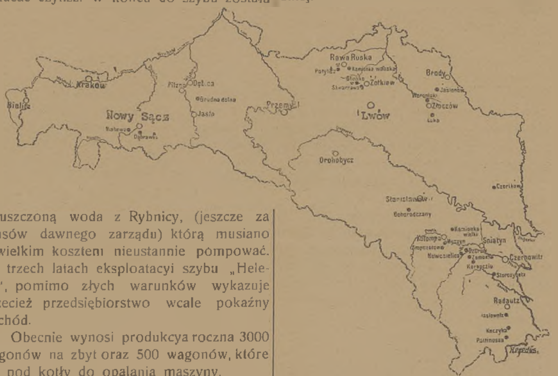
Dalej — szyb był założony nie na swoim, lecz na wynajętym gruncie i musiał opłacać czynsz. W końcu do szybu została wpuszczoną woda z Rybnicy, (jeszcze za czasów dawnego zarządu) którą musiano z wielkim kosztem nieustannie pompować. Po trzech latach eksploatacyi szybu „Helena“, pomimo złych warunków wykazuje przecież przedsiębiorstwo wcale pokaźny dochód.

Obecnie wynosi produkcya roczna 3000 wagonów na zbyt oraz 500 wagonów, które idą pod kotły do opalania maszyny.

Z obecnego szybu wydobyć można, jak to ściśle obliczono 5000 wagonów, węgla; albowiem transport na odległość 1300 m. pod ziemią oraz ciągłe konserwowanie wyeksploatowanych sztolni nie pozwala na równie ekonomiczne jak dotychczas prowadzenie kopalń, gdyby chciano dalej pracować w tym szybie. Wyż wymieniona ilość pięciu tysięcy wagonów pozwala na prowadzenie kopalni jeszcze przez $1\frac{1}{2}$ roku, poczem potrzeba będzie myśleć o założeniu nowego szybu, który założony być może nietylko w nader korzystnych warunkach, ale równocześnie otworzyć drogę do eksploatacyi na skalę nader doniosłą dla całej wschodniej Galicyi.

Korzystne i rentujące się eksploatowanie węgla w Dżurowie, zachęcić może istotnie i powinno zachęcić kapitały krajowe do wydobywania tych skarbów, jakie przyroda złożyła w zagłębiach podziemnych kraju.

A mamy je w znacznej ilości i tak usytuowane, że zabranie się racyonalne do tych przedsiębiorstw, może zrealizować uprzemysłowienie Galicyi wschodniej.



Węgiel brunatny znajduje się na wielkim obszarze w miejscowościach:

1) na zachodzie: Niskowa, Dąbrawka, Grudna dolna.
2) W płnc. wsch. części: Glińsko, Skwarzawa, Potylicz, Kamionka wołoska, Woroniaki, Jasionów, Luka.
3) Na wschodzie: Bohorodczany, Czortków, Myszyn, Stopczałów, Dżurów, Trościaniec, Nowosielica, Rożnow, jak i na Bukowinie (czarne kółka naznaczone na załączonej mapce przedstawiają położenie tych miejscowości).

Grubość pokładu węgla brunatnego jest rozmaita. W okręgu żółkiewskim 1—4·9 m. — w okręgu Rawa ruska 1—5 m.

Ze świata postępu techniki i przemysłu.

(*Zastosowanie elektryczności. — Elektroliza. — Elektrochemia. — Galwanoplastyka, galwanostegia, elektrometalurgia. — Produkcya czystych metali. — Glin (aluminium). Karbid, acetylen, elektrochemia — Carborund — bronzy.*)



Proces garbowania skór, który wymagał dawniej miesiące, dziś z pomocą elektryczności trwa godzin 24.

Wielki przemysł elektrochemiczny ogarnął szerokie pola produkcyi.

Pozłacanie, posrebrzanie, niklowanie, dostarczanie kliszów z drzeworytów, dla reprodukcyi, otrzymanie czystej miedzi (elektrometalurgia), odbywa się z zastosowaniem chemicznej siły prądu elektrycznego.

Cały szereg fabryk chemicznych, których przetwory mają punkt wyjścia ze sody i soli, dla otrzymania chloru i chlorku wapna (chlorkalk) dalej dla otrzymania przetworów służących do wybielania tkanin z celulozy, bawełny, lnu i t. p., używa dziś elektrolizy (rozkład ciał złożonych pod działaniem prądu).

Elektryka oszczędza czas i oszczędza koszta, te dwa główne czynniki produkcyi.

Oszczędza również w wysokim stopniu mozolną, natężającą pracę dawnego stosowania działań czysto chemicznych, mechanicznych w licznych gałęziach przemysłu wielkiego.

W przemyśle cukrowniczym mozolono się nad dokładnem oczyszczeniem soków burakowych długie lata; dzisiejsze stosowanie metody chemicznej i elektrolizy, odbarwia i oczyszcza roztwór cukrowy szybko i dokładnie.

Użytkować możemy jednak nietylko działanie chemiczne prądu, ale i doniosłą właściwość drugą: otrzymujemy z pomocą elektrycznego fuzlu świetlanego ciepłotę niezmiernie wysoką, której nam żadne paliwo nie dostarczy. W temperaturze po nad 4000° odbywa się szereg działań chemicznych, których dotychczas ani znano ani użytkowano.

W łuku światła elektrycznego możemy z wszystkich połączeń metali, otrzymać metal czysty (metale w przyrodzie znajdują się przeważnie jako tlenki, to znaczy, połączone z tlenem) Zazwyczaj otrzymamy przy takiem stapianiu metal niezupełnie czysty, lecz złączony z węglem, jako tak powszechnie nazwany carbid.

Stapiając w łuku mięszaninę węgla i wapna, otrzymujemy *calciumcarbid* (carbid wapienny), służący do wytwarzania acetylenu. Inny carbid, którego fabrykacya odbywa się również na wielką skalę, jest *carborund* (carbid krzemowy), używamy do szlifowania.

Wyrobem karbidu (produkt dla wytwarzania acetylenu) zajmuje się w Europie 13 fabryk, w roku 1900 dostarczyły 18.000 ton karbidu; fabryki pędzone były 107.000 HP hydraulicznemi (siły wodnej), a tylko 1260 HP wytwarzała para.

Niedawny kongres angielski dla przemysłu chemicznego w Glasgowie, zagaj

Okręg Gródna dolna na pasie 540 klm. długości, a 70 klm. szerokości, posiada przeciętną grubość 1·7 m., wart więc odbudowy na wielką skalę (z powodu pożaru wewnątrz kopalni, zamknięto ją w roku 1902).

Na obszarze Złoczów, Zarwanica Łuka, znajdują się pokłady grubości 1 2 m.

Daty powyższe czerpiemy z dzieła fachowego, wydanego przez Komitet Zjazdu górników w Austryi, dla wszystkich prowincyi p. t: „Die Mineralkohlen Osterreich“ — 1903).

W dziale tyczącym się Galicyi znajdują się niejednokrotnie uwagi, iż mimo wielkiego obszaru pokładów i grubości zapewniającej przy racyonalnej gospodarce wysoką „rentowność“, węgle te mało są eksploatowane.

Pod wielkim płatem ciągnącym się wzdłuż brzegu Karpat, począwszy od Stanisławowa aż do Radowic i Kaczyki na Bukowinie znajduje się wedle wszelkiego prawdopobieństwa pokład drugi $1\frac{1}{2}$ metrowy w głębokości 150 180 mtr. pod powierzchnią.

Wykazać miały wiercenia w Myszynie, iż pod warstwą dziś w Dżurowie odbudowaną, znajduje się w głębokości 153 m., drugi pokład węgla o grubości 2 2 m. (str. 462 wyż cytowanej publikacyi).

Gdyby było tak istotnie, to bogactwo węgla w Galicyi przewyższyłoby ilość na obszarach wszystkich innych prowincyi w Austryi.

Podnosząc tutaj głos w doniosłej sprawie rozwoju produkcyi przemysłowej w dziale górniczym, zwracamy uwagę, iż właśnie z ognisk takiego przemysłu, powstać mogą w następstwie inne przedsiębiorstwa fabryczne. — Sprawą więc tą zająć się powinne wszystkie czynniki interesowane, oraz sfery miarodajne.

Rozpoczęta akcya za węglem krajowym winna w następstwie skupić kapitały dla założenia przedsiębiorstw górniczych, tak celem eksploatacyi węgla we wschodniej części kraju, dla którego zbyt jest bajecznie ułatwiony przez samą przyrodę bezleśnego Podola i Ukrainy.

Uprzemysłowienie wschodniej Galicyi niezależne jest od łaskawości wiedeńskiego rządu, gdyż wszędzie nadane są miary górnicze i prawa, a zależne jest li tylko od zrozumienia, energii i przedsiębiorczości obywateli.

Kapitały są w kraju, a powinne one być lokowane w pierwszym rzędzie nie w angielskich bankach, nie w hazardownych gründerstwach, nie w transwalskich kopalniach i kolejach, ale tu, gdzie znajdując stałą pewną rentę, przyczynią się do rozwoju przemysłu i wzrostu dobrobytu powszechnego.

Hasłu: „precz z węglem pruskim“, powinno towarzyszyć hasło drugie: „po najmy i wydobywajmy własne skarby“.

Inż. EDWIN HAUSWALD, prof. politechniki.

Organizacya i zarząd przedsiębiorstw.

(Ciąg dalszy.)

Stosunki służbowe i osobiste między podwładnymi a przełożonymi są dotychczas zwykle najsłabszym punktem organizacyi i można powiedzieć, że dobry przełożony jest nader rzadkiem zjawiskiem. Do tego potrzeba bowiem szlachetnego charakteru, doświadczenia, pracy nad samym sobą, znajomości rzeczy, pracowitości, energii, taktu, uprzejmości i konsekwencyi, a kto z nas te cnoty posiada?

Prócz dyrektorów, wywierają też wpływ dodatni lub ujemny na bieg interesów rady zawiadowcze, które również niezawsze odpowiednio są złożone. Jak rzadko zasiadają w nich doświadczeni technicy, kupcy i przedsiębiorcy, jak często zaś ludzie bez żadnej kwalifikacyi, albo też znakomitości obarczone zbytecznie zajęciami, mogące oczywiście tylko bierną rolę odgrywać.

Dalszem zadaniem zarządu jest trafna ocena kosztów fabrykacyi i ustawienie cen sprzedaży dla gotowych już wyrobów. Koszta własne zależą od wielu czynników, z których najgłówniejszym są koszta urządzenia, koszta materyałów służących fabryce jako surowiec, tudzież wydatki na płacę robotników. We wszystkich prawie starych gałęziach przemysłu musi się baczną zwracać uwagę na ścisłą i rozumną oszczędność we wspomnianych trzech działach, bo inaczej przy niskich z powodu konkurencyi cenach sprzedaży, zysku osiągnąćby nie można. Nie możnaby jednak nazwać rozumną oszczędnością trzymanie się starych maszyn i urządzeń tam, gdzie ulepszone przyrządy lub motory znaczne zapewniają korzyści. Przeciwnie, praktyka okazuje, że wydatki na ulepszone narzędzia i maszyny prawie zawsze sowicie się opłacają.

Umiejętne i tanie kupowanie surowców, na którem się między innymi cały dzisiejszy handel opiera, jest dla każdej fabryki rzeczą ogromnie doniosłą i powinno być też przez kierownictwo zakładu z największą sumiennością traktowane. Przy sposobności zakupna surowca lub innych towarów mogą też fabryki z korzyścią zapewnić sobie stosowną umową zbyt oparty na wzajemności, to znaczy firma, u której się materyały kupuje, może przyrzec, że w razie własnego zapotrzebowania artykułów wyrabianych przez daną fabrykę, jej odda swoje zamówienie, lub też, że ją swoim własnym gościom w danym wypadku poleci i o interesie wczas zawiadomi.

Płace robotników stanowią prawie zawsze największe stosunkowo obciążenie funduszów przedsiębiorstwa, muszą więc być regulowane w sposób umiejętny i ostrożny. Dążeniu sfer robotniczych do czem raz dalej idącego skracania czasu roboczego, przy równoczesnem podwyższeniu zarobku, przeciwdziałają prawa ekonomiczne, nieraz bardzo nawet gwałtownie, bo zwykle walka o podniesienie płac, odbywa się w czasach konjuktury korzystnej dla przemysłu i w znacznej mierze przyczynia się do jej przemiany na zgubny dla wszystkich interesów krach. Pouczające były pod tym względem zajścia w Westfalii i w Stanach Zjednoczonych, gdzie wkrótce po podniesieniu płac robotniczych o kilka procentów, nastąpił upadek ekonomiczny owych gałęzi prze-

---

prezydent Wilson Swan treściwem przedstawieniem „elektrochemicznej industryi“. Streszczone sprawozdanie o rodzajach tego przemysłu, produkcyi i użytych motorach zajmuje 25 stron odnośnego pisma fachowego.

Ilość HP. (sił koni) stosowanych we wszystkich dziedzinach elektrochemii, we wszystkich krajach przemysłowych wynosi dziś 420.000 HP, z których na Austryę*) (dwa zakłady fabryczne) przypada 9.228 HP.

Według referatu p. Swana, który zestawił szczegółową statystykę przemysłu elektrochemicznego, w Europie używa 50 fabryk przeważnie sił wodnych jako motory, mianowicie zwyż 80 prc., — pary i gazu przypada 20 prc.

Przewodniczący angielskiego Towarzystwa chemicznego podnosi z naciskiem, że wobec tego faktu zastosowania sił wodnych, nasuwa się wątpliwość czy kraje nie posiadające dostatecznej ilości wodospadów, rzek, będą mogły wogóle konkurować na polu przemysłu elektro-chemicznego.

Mamy obfitość surowych materyałów dla produkcyi glinu (aluminium) przetworów sodowych, chlorowych, połączeń organicznych i t. p. posiadamy siły wodne, które są bronią konkurencyjną w walce przemysłowej z zachodniemi prowincyami państwa, są więc wszystkie warunki dla powstania i rozwoju przemyłu elektrochemicznego.

Na całym świecie rzuca się industrya, do niewyczerpujących się sił wodnych przyrody. Anglia, Szwecya, Ateny, Włochy eksploatują wodospady i rzeki, trzeba więc rozpatrzyć się w kraju, ile tych sił i gdzie je mieć można.

W znacznym stopniu przesunęły się centra przemysłu elektro-chemicznego n. p. w Ameryce ku siłom wodnym.

Wodospad Niagary oddaje siłę 18.000 koni na produkcyę, aluminium, carborundu, sodu, calciumcarbidu, a dalsze zakłady dla soli barytowych dla sztucznych węgli powstają obecnie.

Podobne centra znajdujemy we Francyi u stoku Pirenejów, w Sabaudyi, w Niemczech po obu stronach Renu, wszędzie tam, gdzie siła wody da się eksploatować skutecznie.

Tak duch czasów, skierowany całą potęgą woli na pole rozwoju techniki i pracy ekonomicznej; stwarza nowe potęgi ujarzmionych sił przyrody, służące celom człowieka — rozszerzenia zakresów pracy, wzmożenia dobrobytu...

Energia, zdolność i przedsiębiorczość święcą tam tryumfy, a nam... — nam brak tej ostatniej zalety, lub też stosujemy ją niewłaściwie...

Edmund Libański.

*) Bośnia: „Bosnische Elektricitat-Gesellschaft“.

---

mysłu tak nagły i gwałtowny, że około 30% ludzi straciło wszelki zarobek, reszta zaś musiała zadowolić się dochodami o wiele niższymi od normalnych. O tych faktach powinno się szczególniej w Galicyi pamiętać, gdzie z powodu bardzo niekorzystnych warunków geograficznych, klimatycznych, politycznych i rasowych egzystencya przemysłu i handlu na razie głównie na taniości pracy ludzkiej się opiera.

Sama forma wynagrodzenia robotników jest już rzeczą podrzędną, bo właściwie chodzi tylko o względny koszt pracy ciążący na cenie danego fabrykatu. Wypłaty odbywają się zwykle w trojaki sposób, na dniówkę, na akord lub na premie. System akordowy zdaje się być obecnie najodpowiedniejszym, choć go partya socyalistyczna ciągle zwalcza, ma on nawet pewną cechę moralną, bardzo godną uwagi, ponieważ czyni z robotnika niejako samoistnego przemysłowca, któremu fabrykant odstępuje prawo używania swoich maszyn i urządzeń, a nadto zapewnia regularny zbyt. Robotnik stoi wówczas w takim samym stosunku do fabrykanta, jak ten znowu do swoich odbiorców.

Zadaniem kalkulacyi jest ujęcie tych różnorodnych czynników w system przejrzysty i praktyczny, aby wszelkie błędy na koszt fabrykacyi ujemnie wpływające wczas wykryć i usunąć. Nie potrzeba może dodawać, że metoda kalkulacyi powinna być jak najprostszą i tylko przybliżoną, bo na dokładne studyowanie wszystkich szczegółów w żadnem dobrze idącem przedsiębiorstwie czasu nie ma. C. d. n.

O zużytkowaniu sił wodnych w przemyśle.

II.

Różne rodzaje silników wodnych.

Silniki wodne dzielą ogólnie na dwa główne rodzaje, t. j. koła wodne i turbiny, należy dodać jeszcze do tego silniki wodne i tłokowe, a poniekąd nawet tak nazwane tarany hydrauliczne i podobne im przyrządy, służące wyłącznie do pompowania wody siłą wodną.

Rozgatunkowanie różnych rodzajów silników wodnych uskuteczniamy najodpowiedniej, dzieląc je na dwie główne grupy a mianowicie:

I. Silniki wirujące (koła wodne, turbiny);

II. Silniki o ruchu naprzód i wstecz (silniki tłokowe i t. p.).

Pierwsza grupa rozpada się znów na dwie klasy, t. j. koła wodne i turbiny). Charakterystyczne znamiona tych dwóch klas i ich różnice oznaczono różnie, upatrując je bądź to w szybkości wirowania, przyczem koła wodne miały się obracać wolniej, turbiny zaś prędzej — bądź też w kierunku osi wirowania, przyczem pozioma oś miała być znamieniem koła wodnego, pionowa zaś turbiny. — Wreszcie nazywano kołami wodnemi silniki, w których woda działa tylko w pewnej, zwykle małej części obwodu, turbinami zaś silniki, w których woda działa równocześnie w całym obwodzie. Definicye te są jednakże w sprzeczności z oznaczeniami używanemi w praktyce, bo mamy i turbiny wolno wirujące lub o osi poziomej, a wreszcie turbiny, w których woda nie działa równocześnie w całym obwodzie.

Najlepszem znamieniem będzie jeszcze miejsce dopływu wody do silnika w stosunku do miejsca jej wypływu, t. j. ta okoliczność, czy woda wstępuje do silnika, by tą samą drogą z niego znów wystąpić, czy też przepływa zupełnie pewną część silnika, wstępując w jednem miejscu, a występując w innym punkcie.

Kołem wodnem nazwiemy zatem każdy wirujący silnik wodny, w którym woda rozpoczyna i kończy swe działanie w tym samym punkcie — a więc wpływa i wypływa np. obwodem zewnętrznym.

Turbiną zaś będzie każdy wirujący silnik wodny, przez który woda przepływa, rozpoczynając swe działanie w jednem, a kończąc je w innem miejscu. no! woda wstępuje na obwodzie wewnętrznym, a wypływa na zewnętrznym i t. p.

O rozmaitych rodzajach turbin pomówimy później, tu zaś podamy dalszy podział kół wodnych z różnych punktów widzenia

Ze względu na sposób działania wody dzielimy koła wodne na:

1. Koła łopatkowe w których woda po przebyciu znacznej części lub całego nawet spadku wpada ze znaczną prędkością na łopatkę i ciśnie na nią, tracąc swą prędkość i siłę żywą, np. koła pływaków, koło Panceleta i t. p.

2. Koła komórkowe, w których woda wpada w komórki (na obwodzie rozdzielone) z prędkością stosunkowo mniej znaczną i ciśnie na ściany komórek przeważnie wprost swym ciężarem — główną część swego spadku przebywa zaś obracając się wraz z komórką około osi koła; zwykle koło nasiębiorne.

Ze względu na stosunek wysokości spadku do rozmiarów koła, rozróżniamy głównie 3 gatunki:

EDMUND LIBAŃSKI. **Przedruk zastrzeżony.**

„Perpetuum mobile".

(Powstanie i opis pomysłowych, lecz niewykonalnych idei wynalazczych.)

ROZDZIAŁ III.

(Perpetuum mobile Sir Williama Congreve — koła wodne — złudzenia ciężarkami — ruch nieustanny przy pomocy dźwigni — gonitwa za perpetuum mobile — żywot w pogoni za złudzeniem — kilka biografii wynalazców perpetuum mobile i Edison — ostatnie patenty.)

(Ciąg dalszy.)

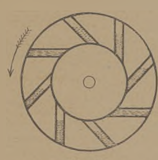
Z wielką pilnością zagłębiłem się w badania nad oscylacyą rtęci w barometrach, (opadanie i wznoszenie się) nie wydobyłem jednak z tego praktycznego rezultatu. Potem próbowałem zużytkować zjawiska odpływu i przypływu, ale daremnie, aż nagle po pewnym czasie przeczytałem w jakiejś książce o »podnoszeniu się wody w rurkach włoskowatych« i zdawało mi się, że mam już wszystko.

Rozważałem następująco: woda podnosi się w takiej rurce więcej niż o cal, ponad powierzchnię w naczyniu; jeśli więc włożę ją ukośnie, to przelewać się będzie woda z górnego końca i spłynie napowrót w pierwotne miejsce, ruch więc będzie nieustanny.

W najwyższej radości wydałem okrzyk: *Eureka!* (znalazłem) podobnie jak Pytagoras *), i zabrałem się zaraz do wykonania tej myśli.

Srogi czekał mię zawód, woda ani rusz nie chciała spływać z górnego końca, a przyczyną tego było, jak to potem wykombinowałem, ciśnienie powietrza.

Mimo to, jeszcze nie byłem zrażony — pracowałem dalej, usiłowałem zbudować koło, które przy pomocy ciężaru przelewającej się cieczy, miało mieć ciągle przewagę z jednej strony, a to przez odpowiednie ułożenie zamkniętych rurek z rtęcią. Rtęć (rys. 9) po lewej stronie, znajduje się dalej od osi obrotu, niż po stronie prawej, czyli moment obrotu po lewej, powodować musi nieustanny ruch w kierunku strzałki. Znowu się myliłem, gdyż nie znalazłem zasadniczych praw mechaniki — momenta z obu stron równoważyły się, koło moje nie było perpetuum mobile *).



Rys. 9.

Poczyniłem następnie jeszcze kilka innych wynalazków. Zbudowałem koło żelazne, obracające się pod wpływem czterech magnesów; koło, które wprawiały w ruch upadające kule, podnoszone rodzajem śruby bez końca, obracające się pod działaniem obrotu głównego koła — aż w końcu przekonałem się, że długoletnia moja praca i znaczne fundusze, które miałem do dyspozycyi, poszły na marne. Zrozumiałem wreszcie, że nieznajomość praw przyrody, nieznajomość zasadniczych podstaw ruchu, zawsze i wszędzie,

*) Pytagoras filozof i ojciec matematyki, urodz. na wyspie Samos w r. 570 przed Chr. założył szkołę Pitagorejczyków, tworzącą tajemny związek z nader surowemi regułami. Pitagorejczycy odkryli znane twierdzenie Pytagorasa, uczyli wiary w jednego Boga, nieśmiertelność duszy, wędrówkę dusz i wegeteryanizmu.

*) Rys. tego samego pomysłu, przysłano mi w ubiegłym roku, wraz z listem objaśniającym, bym postarał się o patent — wynalazca zaś przyrzeka udzielić mi z kwoty, za którą pragnie sprzedać swój wynalazek, dwa miliony koron, sumę pół miliona, przyczem zaznaczał, że dokonał wielkiego dobrodziejstwa dla ludzkości. Tymczasem ten sam pomysł ujrzał już dawniej światło dzienne, i naturalnie bezowocnie.

Wynalazcy Perpetuum mobile są wszyscy jednako hojni. *Przyp. autora.*

1. Koła nasiąbiorne, przy których spadek jest większym niż średnica koła;

2. Koła śródsiębiorne, przy których spadek jest mniejszym od średnicy lecz większym niż promień koła;

3. Koła podsiębiorne, przy których spadek jest mniejszy niż promień koła.

Otrzymujemy nadto szczegółowy przypadek, będący niejako granicą między rodzajem 2-gim a 3-im, gdy spadek równa się promieniowi koła.

Dalej rozróżniamy koła prostych (płaskich) i zakrzywionych łopatkach lub ścianach komórek, wreszcie koła pracujące w korytach tak zakrzywionych, by osłaniały pewną część obwodu koła, przyczem łopatki wraz z takiem korytem tworzą niejako komórki.

W ostatnim przypadku wał koła spoczywa w stałych panwiach, w poprzednim może spoczywać w panwiach ruchomych, które podnosimy lub obniżamy stosownie do wodostanu.

Nie trzymając się ściśle żadnego z powyższych podziałów, rozbierzemy kolejno kilka ważniejszych rodzajów kół wodnych.
1. Koło nasiębiorne (komórkowe).

Przy znacznych spadkach koło to daje 75% wydatku siły, przy mniejszych 70% lub mniej nawet. Jest to jeden z najbardziej używanych rodzajów kół wodnych i posiada oprócz dobrego stosunku wydatku siły jeszcze tę zaletę, że wadliwe i niedokładne wykonanie stosunkowo mniej strat za sobą pociąga, niż u innych kół lub turbim. A że nadto nie trudno je wykonać z drzewa, zaleca się więc przedewszystkiem dla okolic bardziej oddalonych od fabryk żelaza, bo naprawę takiego drewnianego koła uskuteczni z łatwością mniej nawet wprawny cieśla lub stelmach.

Sprawy techniczne.

O zastosowaniu maszyn rolniczych w gospodarstwie.

Odczyt dra Stefana Pawlika, prof. Akademii rolniczej w Dublanach, p. t.:

W Galicyi, z powodu nieprzezwyciężonego wstrętu ziemian naszych do wszelkich nowości, stosunkowo bardzo późno używać zaczęto maszyn rolniczych. Pierwsze młocarnie parowe pojawiły się w Galicyi już w r. 1877, ale zato pługi parowe dopiero w najnowszych czasach (w Węgrzech od r. 1870, a w Austryi w r. 1876).

Mimo to polscy fabrykanci maszyn rolniczych zyskali już rozgłos bardzo wcześnie, bo na wystawie paryskiej z r. 1867 można już było oglądać pługi, wyrabiane w sposób amerykański i sadzarkę do ziemniaków, wystawioną przez fabrykę pługów Cichowskiego z Linowa, żniwiarkę warszawskiej firmy Lilpopa i Rau'a, oraz młocarnie Mac Leod'a z Lublina. Również prof. Perels w swem sprawozdaniu z wystawy wyraził się bardzo pochlebnie o tych polskich wystawcach.

W pięć lat później zbudował Polak Kobylański kartoflarkę, a na wystawie światowej w Wiedniu z r. 1873 było już 7 pługów z Galicyi. Mimo to wielu polskich fabrykantów maszyn rolniczych musiało z braku poparcia naszych ziemian przerzucać się na inne działy! Nie dziwmy się przeto, że wyprzedziła nas pod tym względem Ameryka, w której produkcya maszyn rolniczych rozwijała się tak raptownie, że od r. 1850 do 1890 wartość ich, wynosząca z początku 151 i pół milionów dolarów, wzrosła już do 494 milionów, zaś od r. 1890 do 1900, aż do 761 milionów dolarów!

Zastosowanie jednak maszyn rolniczych w gospodarstwach miało w Ameryce prócz dobrych i złe strony, a to z powodu przyjętego tam wszędzie zwyczaju obsługiwania maszyn dziećmi. Mówca przytoczył również nader wymowne cyfry, świadczące o skutkach i rozmiarach tego wysługiwania się niemi i u nas.

Maszyny rolnicze. jak np. pługi parowe, lub żniwiarki, mogą być tylko wtedy pożyteczne w gospodarstwie, jeśli grunt został należycie zdrenowany, zasiany i uprawiony, gdyż inaczej koszt żniwa w stosunku do plonu jest za wysoki.

W czasie ostatnich strejków rolnych w Galicyi, sprowadzonych w znacznej ilości do kraju żniwiarek nie można było po większej części nieraz użyć, bo ziemianie nasi nie rozumieli się sami często na ich zastosowaniu, a oprócz tego nie mieli ludzi odpowiednich do obsługi, tak, że wiele z tych żniwiarek musiało przez długi czas pozostawać w magazynach bez użytku, póki nie znaleziono kogoś fachowego.

Wielkim zaletom maszyn rolniczych, z których najważniejsza jest nieustanna całoroczna tak we dnie, jak w nocy zdolność robocza (jak np. u pługa parowego), przeciwstawił mówca ich koszt nader znaczny, gdyż jeden tylko pług parowy kosztuje od 50.000 do 60.000 koron! W Galicyi zakupiono niedawnymi czasy zaledwie 2 takie

---

podniecała umysł nieraz i nader zdolnych ludzi, do rozwiązywania zadań, które graniczyły z niemożliwością.

Tak astrologowie przypowiadali z gwiazd przyszłość—poznanie tego, co sięgało naprzód w czas, stanowiło tajemniczy czar, który wiódł ludzi w krainę złudzeń.

Potem przyszła alchemia, ta nieprzeparta ponęta przemiany bezwartościowych metali w złoto, rzecz niewątpliwie godna uwagi dla mężów stanu.

Gdyby to było możliwe, pozbyłaby się Anglia długu państwa — ludy zwolnionoby od podatków, ministrowie mogliby tworzyć nowe posady i wypłacać pensye w nieskończoność... Cóż kiedy i Alchemia była złudzeniem!...

Tej samej natury jest i gonitwa za perpetuum mobile!

Nie mam wielkiej nadziei, przekonania osób będących w pogoni za cieniem cieniu — odkrycia perpetuum mobile. — że cała ich praca będzie daremna. Chciałbym jednak dopowiedzieć niecoś o tej machinie, którą skonstruować usiłują!

Każde ciało wprawione w ruch, zachowałoby go nieustannie, gdyby nie działanie siły hamującej. jak tarcie, opór powietrza itp.

Aby więc stworzyć *perpetuum mobile*, trzeba przedewszystkiem starać się o usunięcie przeszkód hamujących.

Jakżeż to uskutecznimy? — Czyż może być tarcie dwóch ciał zupełnie zniesione, lub też znaleziono materyę zupełnie wolną od tarcia? Czyż można usunąć opór powietrza, który jest tak zmienny!

Jak tu więc za pomocą układu maszyneryi stworzyć perpetuum mobile?

Dodajmy do tego dalsze wymaganie: jednostajny ruch takiej machiny.

Gdyby szła coraz prędzej, przyspieszenie wzrastałoby do tego stopnia, że rozerwałoby machinę w kawałki — gdyby szła coraz powolniej, musiałaby w końcu stanąć.

Jak więc człowiek rozsądny wierzyć może w możliwość zbudowania machiny, której ruch będzie nie tylko ciągły ale i jednostajny, — jeśli każda machina narażona jest na działanie rozlicznych sił, które wedle znanych przyczyn, podlegają ciągle zmianom?

Wprawdzie późno wyleczyłem się z mych złudzeń, znajduję się u schyłku żywota, skorzystałem jednak tyle, że mogę odezwać się śmiało o jednej tylko nadziei:

Nadzieją tą jest — iż promienie prawdy i wiedzy coraz szerzej będą dostępne, coraz więcej rozjaśniać będą umysły ludzkie i wyleczą te ofiary najrozmaitszych złudzeń z ich bezpłodnego marzycielstwa!...«

. . . .

Umyślnie podaliśmy powyższe zwierzenia, być może, że nie pozostaną bez wpływu i na gorączkę wynalazców *perpetuum mobile* i na tych, którzy stojąc z dala poddają się suggestyi pozornie, zadziwiających pomysłów sądząc, że *perpetuum mobile* jest wykonalne. Byli bowiem i są tacy, którzy od każdego istotnie słynnego wynalazcy wymagają wynalezienia *perpetuum mobile*.

Gdy poraz pierwszy rozsławiło się w Ameryce nazwisko Edisona i spodziewano się wszystkiego od tego czarodzieja i jego fenomalnego umysłu, rozpowiadano głośno, iż jeśli komu, to właśnie Edisonowi uda się wynaleść *perpetuum mobile*.

Ci jednak, którzy rozpowszechniali te brednie, nie mieli nawet pojęcia, w jaki sposób i wśród jakich warunków, mógł słynny wynalazca urzeczywistniać swe idee.

Przytoczymy tu więc po krótce najbardziej interesujące zdarzenia zmiennych jego losów kolei... (C. d. n.).

pługi, t. j. dla Pleszewa koło Krakowa i dla Horodenki, z których pierwszy pracował tylko 2 lata, drugi zaś nie dawał dość długo korzystnych rezultatów. Dowodem obojętności wreszcie naszych ziemian pod tym względem jest zawstydzający fakt, że u naszych najbliższych sąsiadów Węgrów, pracowało już w roku 1891 aż 101 pługów parowych, doskonale. W Galicyi towarzystwa, wypożyczają ziemianom pługi parowe za odpowiednią zapłatą.

W większych gospodarstwach dają się także zastosować z wielkiem powodzeniem motory elektryczne i to do wszystkich potrzeb, począwszy od najmniejszego młynka, aż do największej lokomobili, a takie gospodarstwa już w wielu miejscach za granicą istnieją, o czem mówca miał sposobność przekonać się naocznie.

Oprócz maszyn rolniczych, potrzebne są w każdem większem gospodarstwie, celem zaoszczędzenia żywego i martwego inwentarza, kolejki wązkotorowe, a mówca opisał jedno z takich gospodarstw, o obszarze 3-ch mil kwadratowych, czyli 30.000 morgów, przecięte w 4-ch kierunkach kolejkami, z jedną główną i kilkoma bocznemi stacyami, z taborem, złożonym z 5 parowozów i 25 wagonów, a które przewiozły w r. 1901 zbiorów w ilości 1,632.000 cetnarów metrycznych. Kolejki takie pożyteczne są także w gospodarstwach torfowych, jak to widzimy już w Poznańskiem.

Kronika techn. i przem.

Liny smołowane, obręcze drewniane z drzewa bukowego do sit, Nr. 16 i 17 mogą mieć zaraz doskonały zbyt na wywóz. (Wiadomość bliższa w Redakcyi.)

Motory gazowe i benzynowe...

„Tangyes“ są dla wszelkich celów przemysłowych pierwszorzędną i najtańszą siłą motorową, do popędu pomp, transmisyi, rygów wiertniczych, warsztatów mechanicznych w wielkim i drobnym przemyśle, maszyn elektrycznych, młynów, tartaków, młocarń, sieczkarń, w ogóle wszędzie, gdzie dotychczas pracę mechaniczną wykonują z daleko większym kosztem maszyny parowe w połączeniu z kotłem parowym.

Korzyści motoru gazowego lub benzynowego „Tangyes“, w porównaniu do motoru parowego uwidoczni następujące porównanie:

Motor parowy 10-konny, najlepszej konstrukcyi, potrzebuje na siłę 1 konia i 1 godzinę 7 kilogr. dobrego węgla pruskiego, w cenie przeciętnej dla Galicyi K 2·50 za 100 kg., zatem na 10 koni w godzinie 70 kg., a w 10 godzinach 700 kg. węgla, który kosztuje K 17·50 dziennie.

Motor gazowy „Tangyes“ 10-konny spotrzebowuje na siłę 1 konia i 1 godzinę 0·482 m. kub. gazu, więc na 10 koni i 10 godzin 48 m. kub. w cenie miastowej przeciętnie 16 h., za 1 m. kub., zatem K 7·68 dziennie; — na kopalniach ropy gaz nic nie kosztuje.

Motor benzynowy „Tangyes“ 10-konny zużywa na siłę 1 konia i 1 godzinę 0·4 kg. benzyny (większe motory zużywają tylko 0·28 kg.), więc na 10 koni i 10 godzin 40 kg. benzyny, po obecnej cenie K 16 za 100 kg. (benzyna do celów popędu motorów jest wolną od podatku konsumcyjnego), zatem K 6·40 dziennie.

Przyjąwszy 280 dni roboczych w roku kosztować będą:

Motor parowy 10-k. węgiel pr. około K 4900
„ gazowy „ gaz „ „ 2150
„ benzyn. „ benzyna „ „ 1800

W obec tak znacznej różnicy kosztów popędu motorów gazowego i benzynowego a motoru parowego, koszta nabycia motoru „Tangyes“ bardzo szybko, gdyż w 14 do 18 miesięcy się amortyzują. W kopalni ropy hannowersko-galicyjskiego gwarectwa naftowego w Potoku koło Krosna, zamortyzował się 23-konny motor gazowy „Tangyes“ w przeciągu 10 miesięcy w zupełności. Motor ten jest w ruchu dzień i noc poruszając kierat pompujący cały szereg szybów naftowych głębokich 700—800 metrów. Dotychczas nie potrzebował on jeszcze żadnej naprawy!

W dziedzinie oświetlenia oddają motory „Tangyes“ nieocenioną usługę stosunkowo bowiem niewielkim nakładem można mieć własne oświetlenie elektryczne.

Angielskie motory odznaczają się elegancką, z całą dokładnością wykonaną, a mimo tego bardzo silną i trwałą budową.

(W lokalu redakcyi „Przemysłowca“ są zmontowane i można je tam widzieć na żądanie w ruchu.)

Wystawa powszechna w Warszawie w. roku 1905.

Zarząd warszawskiego Towarzystwa popierania przemysłu i handlu, postanowił obecnie, niezwłocznie przystąpić do organizacyi Wystawy krajowej powszechnej w Warszawie, która ma się więc odbyć w r. 1895.

Ma to być wystawa przemysłowa, rolnicza i artystyczna, a obejmować ma następujące trzydzieści ośm działów: 1) górnictwo; 2) przemysł spożywczy; 3) tkacki i przędzalniczy; 4) białoskórniczy i garbarski; 5) inżynieryę miejską i ogólną; 6) drogi i komunikacye lądowe, wodne i powietrzne; 7) budownictwo i urządzenie domów; 8) wyroby szklane, porcelanowe i gliniane; 9) wyroby drewniane, słomiane i inne; 10) metalurgię i wyroby metalurgiczne; 11) przemysł maszynowy; 12) dział elektrotechniczny; 13) puszkarstwo: 14) instrumenty i przyrządy; 15) cukrownictwo; 16) młynarstwo; 17) produkty chemiczne; 18) papierstwo; 19) wyroby rękodzielnicze i rzemiosła; 20) instytucye rolnicze; 21) nasiona; 22) leśnictwo i torf; 23) maszyny i narzędzia rolnicze; 24) melioracye rolne; 25) ogrodnictwo; 26) hodowlę; 27) organizacyę rolnictwa, 28) pszczelnictwo i jedwabnictwo; 29) hygienę; 30) sport; 31) dobroczynność; 32) szkoły i podręczniki; 33) drukarstwo, litografia i t. d.; 34) wydawnictwa i handel książkami; 35) fotografię; 36) sztukę stosowaną, 37) muzykę; 38) sztuki piękne.

Wystawa ma być otwarta i zamknięta w okresie czasu pomiędzy 14. maja a 14. listopada r. 1905.

Fabryka kamienia sztucznego.

Racyonalne prosperowanie tej fabryki istniejącej już u nas rok 5-ty, uwidocznia sprawozdanie oraz zamknięcie rachunków; dnia 4. lutego br. odbyło się w gmachu Banku hipotecznego piąte walne zgromadzenię fabryki kamienia sztucznego i dachówek.

Zysk za rok 1903 wynosi K. 58.309·75. Z powyższej kwoty wydzielono statutową amortyzacyę K. 38.579·81, dalej uchwalono na wniosek dyrekcyi 5% dywidendę czyli K. 25 od udziału płatną 1. kwietnia br. w łącznej kwocie K. 18.775, pozostałą zaś resztę w kwocie K. 954·94 przeniesiono na rachunek r. przyszłego.

W dalszem załatwieniu punktów porządku dziennego uchwalono jednogłośnie zaciągnięcie pożyczki w kwocie K. 60 000 na rozszerzenie fabryki, jakoteż zmianę § 15 statutu w tym kierunku, że udziały nie mogą być wypowiedziane przed upływem r. 1915.

Do dyrekcyi wybrano na lat 5 pp.: Aleksandra Domaszewicza, Wilhelma Ebermana, Hermana Feldsteina, dr. Jakóba Fruchtmana, Zygmunta Kędzierskiego, Maurycego Lazarusa, Karola Lewickiego, Jana Lewińskiego i dr. Jana Rosnera.

Do komisyi rewizyjnej na rok 1904 pp.: Filipa Jampolskiego, Władysława Terenkoczego i Ludwika Winiarza.

Chybiona konkurencya.

Jak wiadomo znaczna, liczba firm warszawskich wyrobiła sobie zbyt obuwia warszawskiego na rynkach Dalekiego Wschodu, bo w Mandżuryi i na szerokiem pograniczu Chin. Hurtownicy amerykańscy przed kilku miesiącami, zachęceni widokami korzyści powzięli zamiar wyparcia obuwia warszawskiego i zarzucili miasta wschodu fabrykatami mechanicznemi. Według dokumentów okazanych nam przez dostawców tutejszych, amerykanie odnieśli porażkę, raz z powodu niemożności osiągnięcia cen, które w porównaniu z cenami butów warszawskich są znacznie wyższe a powtóre, iż publiczność tamtejsza obuwie kroju amerykańskiego uważa za nieestetyczne. Zwycistwo naszych szewców zaznaczyło się zwiększoną ilością zamówień.

Wynalazki i konkursy.

W sprawie wynalazców sprzęgła automatycznego.

„Ogólny Zjazd Przedstawicieli rossyjskich dróg żelaznych“ rozpisał przed 2 laty konkurs na samoczynne sprzęgło wagonowe. W przeszłym roku wpłynęło około 800 projektów z różnych stron świata.

Obecnie zamieścił „Ogólny Zjazd“ w rossyjskich czasopismach miejscowych obwieszczenie, następujące:

W skład komisyi dla przedwstępnego rozpoznania projektów, nadesłanych na konkurs weszło dwóch przedstawicieli Zarządu dróg żelaznych, mianowicie jeden od „Ogólnego Zjazdu“ i jeden od biura zjazdu doradczego inżynierów trakcyi oraz jeden z każdej następującej drogi żelaznej: Bałtyckiej, Władykaukaskiej, Moskiewsko-Windawsko-Rybińskiej, Mikołajewskiej, Petersburgsko-Warszawskiej i Riazańsko-Uralskiej.

Rezultaty swych badań zakomunikuje komisya Zjazdowi doradczemu inżynierów służby i trakcyi, który wyróżni projekty, odpowiadające najwięcej warunkom konkursu i wraz ze swą opinią przedłoży je „Ogólnemu Zjazdowi“, który po ostatecznem ich rozpoznaniu przyzna nagrody najlepszym projektom. Rezultat zostanie podany do ogólnej wiadomości.

Tymczasem terminu, w którym to nastąpi, niepodobna jeszcze dokładnie określić, w każdym razie rozstrzygnięcie nie nastąpi przed końcem roku 1904.

Obwieszczenie niniejsze stanowi odpowiedź na liczne zapytania, nadesłane w kwestyi konkursu na sprzęgło wagonowe.

INŻ. PROF. RAWICZ.

Zagadnienie widzenia na odległość.

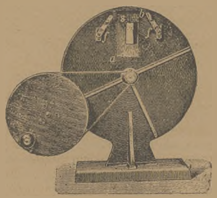
(Ciąg dalszy.)

I tu zmiana światła, przez pośrednictwo selenu, przekształca się w zmianę tonu.

Wewnątrz okrągłej pochwy z lanego żelaza, zamkniętej przykrywą z twardej gumy,

obracać się może (rys. 2.) krążek gumowy *s*, dokoła osi poziomej. Krążek ten ma ośm prostokątnych otworów. Zewnętrzna przykrywa posiada otwór *ab*, a po przeciwnej stronie wąską, podłużną szparę.

Komórkę selenu wkłada się w otwór *ab* i przymocowuje sprężynami *ff*. tak, by powierzchnia selenu była zwrócona do przeciwległej szpary. Komórkę selenu łączy się z bateryą i telefonem, i wprawia krążek w ruch, przy pomocy korby. Światło bądź



Rys. 2.

to dzienne, bądź sztuczne z lampy po za aparatem, pada na selen, przerywanie, gdyż tylko wtedy, gdy przesunie się jeden z ośmiu otworów krążnika gumowego.

Stosownie więc do szybkości obrotu, usłyszymy korespondujący ton w telefonie

Na rys. 3. mamy zwyczajny telefon Simensa, w którym przykrywa jest zastąpiona jak powyżej komórką selenu. Telefon łączy się w zwykły sposób z małym induktorem i mikrofonem. Jeżeli mówimy przed mikrofonem, wówczas poczyna drgać płomień acetylenowy, oddziaływując na selen, a zmiana przewodnictwa prądu oddaje nąm wysłane dźwięki głosowe, Firma Kypp et Sonnen wyrobiła się w specyalności w dostarczania blaszek selenu o coraz większej wrażliwości na światło.



Rys. 3.

Profesor Simon stosując je, telefonował na odległość 3 klm., bez drutu przy pomocy zmian światła, które za pomocą zwierciadła działały na selen stacyi odbiorczej. Zmiany światła zaś powodowały dźwięki telefoniczne, działające na elektryczną lampę łukową.

Jak widzimy z powyższego, możemy więc przy pomocy komórki selenu przeprowadzić doświadczenia dla przekształcenia drgań światła dźwięki głosowe, przez pośredniczące zmiany prądu elektrycznego.

Pozostaje więc teraz do rozważenia. jaki sposób, możnaby zmiany światła przekształcić przez pośredniczący prąd elektryczny ponownie w zmiany światła?

(C. d. n.)

Karara, nowa masa do zaprawy.

Wedle relacyi pism zagranicznych, masa Karara jest proszkiem oślepiająco białym, który przylega do każdej zaprawy, a połączony z farbami, utartemi w wodzie, dozwala sporządzać różne barwy, nie tracąc nic na sile wiążącej. Roboty wykonane tym materyałem schną prędko tak, że ściany i sufity można niebawem malować.

Przy użyciu tej masy pękanie jest wykluczone, wyprawa jest szczelna i zabezpieczona od gnieżdżenia się drobnoustrojów chorobotwórczych. Wskutek swej wielkiej wydajności, obojętnego zachowania się chemicznie i nadzwyczajnej wytrzymałości po związaniu — nadaje się ona na znakomity materyał na tynki białe, lub w dowolnych barwach, odcieniach, na ściany i sufity w szpitalach, koszarach, biurach, szkołach, kościołach i wszelkich mieszkaniach prywatnych. Ma być również doskonałym materyałem na odlewy kapiteli, figur, posągów, architrawów i t. p. jak również i do wyciągania listew, profilów i t. p.

Masa Kakara nadaje się nietylko do przyrządzenia sztucznego stiuku, marmuru, ale można ją też nakładać bezpośrednio jako podkład, a także w kształcie płyt dowolnych rozmiarów i barw, przy wyrobie blatów na stoliki i szafki nocne, do wykładania umywalni; parapetów okiennych, listew podłogowych, również przy wyrocie płyt na stopnie schodowe — a także figur i różnych ozdób.

A więc materyał ten, znajdując bardzo liczne zastosowanie, nietylko w budownictwie, ale i w sztuce stosowanej — ma wytworzyć nową gałęż przemysłu.

Trwałość i piękny połysk robót z masy Karara są powodem, że nie można ich odróżnić od marmuru naturalnego.

Nowy ten materyał zastąpić ma cement angielski i marmurowy, gdyż jest materyałem lepszym i tańszym od nich.

Pouczenia i przepisy.

Lutowanie żelaza lanego.

Lut, używany w tym celu nazywano „Terrofix“. Próby odbyte w pracowni doświadczalnej w Charlottenburgu wykazały, że sztaby nie łamały się ani pękały w miejscach lutowanych, lecz cokolwiek dalej od miejsc spojenia. Wytrzymałość materyału wskutek lutowania nie ucierpiała, nawet tak dalece, że sztaby wykazywały około miejsc zlutowanych większą wytrzymałość bezwzględną niż poprzednio

Nie każdy odlew złamany da się zlutować z dobrym skutkiem, tak naprzykład próbowano polutować koło zębate mające 1 m. średnicy i 100 kgr. wagi; było ono złamane w sześciu miejscach mianowicie: piasta, sprychy i wieniec były potrzaskane — i lutowanie udało się znakomicie. Trzeba jedynie utrafić właściwy stopień ogrzania i ochłodzenia dla uniknięcia szkodliwych rozprężeń. Robiono jeszcze próby ze sztabami (50 × 50 *m/m*), które w miejscu zlutowania chciano złamać, złom nastąpił, lecz o 100 *m/m* dalej.

Sposób tego lutowania polega na tem, że miejsca, które mamy zlutować, najpierw oczyszcza się kwasem, a następnie oczyszczoną powierzchnię smaruje się lutem (Ferrofixe) rozpuszczonym i zmocowuje te kawałki drutem i pokrywa obficie boraksem i „borfiksem“ (mięszanina Leyde) posypuje szlaglutem i wkłada w żar czerwony.

Przebieg działania na drodze chemicznej da się objaśnić w ten sposób, że tlen z tlenku metalu łączy się z wolnym węglem z żelaza tworząc gaz, kwas węglowy lub tlenek węgla, a pozostaje czysty metal,

Metal ów powleka powierzchnie złamania, wciskając się aż do porów i umożliwia bardzo ścisłe połączenie szlaglutu z żelazem.

Dodany spław powleka miejsce lutowane szklistą powłoką, która przeszkadza utlenianiu żelaza metalicznego lutu.

Przy potrzebie szybkich reperacyi, gdzie niema modelu złamanego kawałka i niema giserni sposób ten jest nader pożądaną nowością. *A. R.*

Pytania i odpowiedzi.

(Prosimy wszystkich czytelników o współpracownictwo w tym dziale, jakoteż o nadsyłanie informacyi z kraju.)

Za każde pytanie, mogące obudzić szersze zainteresowanie w dziedzinach teoryi lub praktyki płacimy 1 kor. Za najlepszą odpowiedź płacimy 3 kor. W razie kilku trafnych odpowiedzi, nadających się do opublikowania za każdą następną płacimy 1 kor. Uwzględnione być mogą tylko te pytania, które wpłyną do redakcyi do chwili ukazania się następnego numeru.

Pytania, na które odpowiedzi nie otrzymamy, drukowane będą czterokrotnie.

Pytania.

Pytanie 99.

Jakiego użyć sposobu do rozpuszczenia wapna w kotłach? *B. D.*

Pytanie 100.

Gdzie mógłbym nabyć podręcznik dla wyrobu cegieł z piasku i cementu? Grodzisko. *T. L.*

Pytanie 101.

Czy i gdzie znajdują się w kraju warsztaty, lub fakryki wyrabiające proste fajki gliniane? Mamy zbyt na 600 tuzinów rocznie.

(Bliższa wiadomość w redakcyi „Przemysłowca“).

Pytanie 102.

Proszę podać klejster, klej, płyn lub masę, którąby szybko i silnie nawet w wilgoci kleiła gumę z deską.

Pytanie 103.

Czy i gdzie nabyć można książkę pouczającą o wyrobie mydła i czy mydło „jodo-bromowe“ miałoby odbyt.

Iwonicz. *F.*

Pytanie 104.

Czy i gdzie konstruują maszyny poruszane wodą, a obsługiwane przez jedną lub 2 osoby najwyżej; służące do szybkiego rżnięcia i rąbania drzewa na opał. Jaka siła wodna potrzebna jest do wprawienia w ruch odnośnej maszyny.

Odpowiedzi.

Odpowiedź na zapytanie 85.

„Pytanie niejasno postawione, albowiem nie podano rodzaju przedsiębiorstwa i nie oznaczono charakteru wymienionego kapitału (zakładowy, czy obrotowy). Wobec tego kwotę pow. podatku zarobkowego podać można w przybliżeniu na 50 koron, a z dodatkami niepaństwowemi około 100 koron. Innych podatków bezpośrednich nie opłaca się, a tylko czysty dochód z tego przedsiębiorstwa dolicza się do innych dochodów przedsiębiorcy przy wymierzeniu dla niego podatku osobisto-dochowego, który jest stosunkowo bardzo niski, albowiem wynosi od 0·6—5% (bez dodatków) od kwoty dochodu progresywnie w miarę wysokości dochodu, zaś osoby nie posiadające dochodu 1200 koron rocznie z reguły wolne są od tego podatku. O rozpoczęciu nowego przedsiębiorstwa donieść należy najpóźniej z chwilą otwarcia ruchu do właści-

wego ck. Starostwa, a we Lwowie i w Krakowie do Administracyi podatków, kto tego nie uczyni, naraża się na karę 2—6-krotnej kwoty podatku tj. w niniejszym wypadku od 100 do 300 K, ale tylko w tym wypadku, gdyby okazał się niewątpliwy zamiar zatajenia podatkowego, inaczej może być skazanym tylko na grzywnę porządkową do 40 kor. W każdym jednak razie uchylić się może przedsiębiorca od kary, jeśli doniesie wymienionej Władzy o rozpoczęciu przedsiębiorstwa wpierw, zanim ta Władza wezwała go do przedłożenia deklaracyi i zanim to wezwanie mu doręczono, kto zatem przypuszcza, że Władza podatkowa ma już wiadomość o istnieniu jego przedsiębiorstwa, ale zanim mu doręczą wezwanie do przedłożenia deklaracyi, on sam z własnej ini cyatywy doniesie jej o istnieniu tego przedsiębiorstwa, ten wolny jest od jakiejkolwiek kary podatkowej za zatajenie przedsiębiorstwa“.

Odpowiedź na pytanie 50.

Dobrym produktem, aby chronił segmenta tak zwane landki od kolektorów przy dymomaszynach elekt. na (zbieraczy) tj. szczoteczki, do dziś jest (najlepszy i najtrwalszy) węgiel, bo nie psuje kolektora, tylko że nie wszędzie tj. przy wszystkich dymomaszynach da się użyć z powodu, że tam gdzie wchodzą 2 metalowe musi być 4 węglowych, a przy dymomaszynach, gdzie są krótkie kolektory, jest niemożliwe użycie tychże. Przy nowszych maszynach już są takowe prawie wszędzie w użyciu. Jednakowoż coś tańszego i łatwiejszego do użycia warto by wynaleść.

Bełz. *I. K*

Odpowiedź na pytanie 85.

Czy w naszym kraju nie istnieje żadna fabryka naczyń żelaznych emaliowanych, tj. dzbanków, garnków etc.

Najbliższe takie fabryki znajdują się:

1) w Bielsku pod firmą: Akcyjne Towarzystwo dla wyrobów emaliowanych i metalowych.

2) w Königsfeld koło Berna (Morawa), pod firmą: Brünner Emaillgeschirr- w. Metallwaarenfabrik

J. Górski.

Odpowiedź na pytanie 87.

O wyrobie mydeł poucza książka: Wiltner. Die Seifen-Fabrication. Tego samego autora: Fabrication der Toillettenseifen. Engelhardt. Seifen-Fabrication, Engelhardt. Toilettenseifen-Fabrication.

Odpowiedź na pytanie 75.
(Ewentualnie i 77.)

Dzieła traktujące fabrykacyę sztucznych kwiatów:

Braunsdorf: Die Herstellung künstlicher Blumen aus Blech, Wolle, Band, Nachs etc. 3 mk. 80 fen.

Ballerini: Die Aufertigung künstlicher Blumen 4 mk. 60 fen. zamawiać należy u *R. Weihe Buchhandlung in Braunschweig Bahlweg 48.* Firma ta na żądanie zasyła bezpłatnie katalogi, w których znajduje się spis całej literatury przemysłowej i technicznej.

Odpowiedź na pytanie 78.

Proszę się zwrócić na Wynalazcze laboratoryum *W. Matzka & Comp.* przy chemicznej fabryce w *Vechelde* (Polsko-holenderska spółka) listownie w polskim języku.

Głosy z kraju.

Poparcie krajowego przemysłu węglowego.

Dla ocenienia, jak poważne rezultaty zaczyna osiągać akcya uświadomienia się całego społeczeństwa w kierunku obrony poparcia krajowego przemysłu węglowego warto wymienić liczny już szereg instytucyi i zakładów naszych, które używają węgla z kopalni krajowych, zamiast wszechwładnego dotąd węgla pruskiego.

I tak z kopalni węgla w Jaworznie pobierają we Lwowie 1. Fabryka konserw Dra J. Ruckera na Zniesieniu, 2 Kasyno narodowe, 3. Zakład ciemnych, 4. „Dom pracy“, 5. Instytut „Stauropigia“, 6. Pensyonat p. Strzałkowskiej, 7. Urząd loteryjny, 8. Zakład wychowawczy „Sacre-Coeur“, 9. Drukarnia narodowa, 10. Drukarnia „Dziennika polskiego“, 11 Drukarnia Udziałowa i 12. Akademia rolnicza w Dublanach, zaś z kopalni w Sierszy:

1. Krajowy Szpital powszechny we Lwowie, 2. Krajowy Zakład dla umysłowo chorych w Kulparkowie, 3. Towarzystwo akcyjne lwowskich browarów, 4. Hotel George'a, 5. Apteka Mikolascha, 6. Apteka Wiewiórskiego, 7. Apteka Ruckera i Fabryka „Zdrowie“.

Taryfy drzewa a upaństwowienie kolei północnej.

W myśl usilnych żądań naszego wielkiego przemysłu drzewnego, oraz zgodnie z uchwalonymi przez Państwową Radę kolejową wnioskami delegatów, lwowskiej Izby handlowej, do tej Rady wniósł „Centralny Związek fabryczny“ do Ministerstwa kolejowego dwa memoryały, w których najpierw przedstawił, jak szkodliwy wpływ na zbyt galicyjskiego drzewa wywarłoby, zamierzone przez kolej Północną zniesienie niższej taryfy, przyznanej w 1902 r. dla przewozu drzewa kopalnianego z Galicyi do kopalin śląskich (Morawska Ostrawa, Karwin, Dąbrowa etc.). Dalej zażądano w tych memoryałach przywrócenia t. zw. przerachowania (Durchrechnung) dla drzewa tartego galicyjskiego do Wiednia, która to ulga taryfowa była w r. 1902 w mocy a w r. 1903 została przez kolej Północną cofniętą. Wreszcie zażądano rozszerzenia tej ulgi na wszystkie stacye kolei Północnej.

Wobec bijącego w oczy upośledzenia galicyjskiej produkcyi drzewnej, wskutek tego, że kolej Północna, odcina nas taryfowo od zachodnich krajów monarchii, każąc sobie płacić za transporty, przychodzące z galicyjskich linii kolei państwowych tak wiele, jak gdyby transport zaczynał się dopiero od Krakowa, czy Oświęcima, — dalej wobec cyfrowo dowiedzionego uprzywilejowania produkcyi drzewnej węgierskiej, a nawet rumuńskiej, na kolejach austryackich na szkodę Galicyi, zdawało się, że uprawnione żądania przemysłowców naszych będą uwzględnione.

Tem więcej należało się tego spodziewać, iż — jak dziś już wie się na pewne, kolej Północna da w tym roku dywidendę wyżej 200 K. z sieci głównej i będzie wskutek tego obowiązana do zniżek taryfowych w myśl dokumentu koncesyjnego.

Tymczasem jedynie co do frachtów na drzewo kopalniane do rejonu węglowego śląskiego, kolej Północna odstąpiła od pierwotnego zamiaru cofnięcia niższej taryfy. Natomiast w kwestyi przerachowania dla drzewa tartego do Wiednia i innych stacyi, kolej północna wręcz odmówiła a Ministerstwo kolejowe jest wobec tej odmowy bezsilne.

Przyczyna odmowy jasna. Upaństwowienie kolei Północnej, jak wiadomo, poszło w odwłokę za rok 1904, musi jednak nastąpić w latach przyszłych. Licząc się z tem, Dyrekcya tej kolei, stara się obecnie, póki czas, zyski jak najwyżej wyśrubować (by podnieść rentę wykupna przez państwo) i żadnych ulg taryfowych przyznawać nie chce. Zasłania się ona w tym roku wobec rządu tem, że bilans za r. 1903 jeszcze się nie pojawił i że dopiero potem będzie można mówić o zniżkach taryfowych.

Oczywiście p. Jeitteles postara się o to, do czego zresztą raz otwarcie się przyznał, by bilans pojawił się jak najpóźniej, może dopiero w połowie r. 1904 — na to, by okres ewentualnych zniżek taryfowych (na podstawie wyższej dywidendy) był jak najkrótszy.

Na każdym kroku tedy, widzimy, jak kolej Północna, ciągnąca przecież bardzo znaczne zyski z Galicyi, bezwzględnie wobec kraju naszego postępuje i z naszymi interesami gospodarczymi zupełnie się nie liczy. Decyduje u niej wyłącznie wzgląd egoistyczny. A przecież tak wielkie i ważne linie kolejowe, to zakład dobra publicznego, który żadną miarą nie powinien w celu swym ograniczać się do napełniania kieszeni akcyonaryuszów.

Musimy więc w obronie bytu ekonomicznego naszego kraju, znowu powtórzyć nasze „ceterum censeo“; znowu domagamy się, jak najrychlejszego upaństwowienia kolei Północnej — i to tem usilniej, że jak się pokazuje Ministerstwo kolejowe nie ma dość siły i wpływu na to, by jak długo kolej północna jest przedsiębiorstwem prywatnem, wymóc na niej spełnienie słusznych naszych żądań.

Jak Węgrzy bronią swego przemysłu?

W jednym z ostatnich numerów „Neue Freie Presse“ czytamy, że węgierscy fabrykańci mydła odbyli onegdaj w Budapeszcie bardzo liczne obesłane zgromadzenie, na którem postanowili powołać do życia krajowy Związek węgierski fabrykantów mydła. Zadaniem tego Związku będzie walka połączonemi siłami z zagraniczną a szczególnie z austryacką konkurencyą. Uczyniło też wniosek, jednomyślnie przyjęty, aby węgierscy fabrykanci mydła, wyroby swoje puszczali w obieg pod jedną wspólną marką ochronną, która pozostanie własnością tego krajowego Związku.

Nie od rzeczy będzie nadmienić, że i u nas wcześniej już pomyślało „Biuro reklamy przy Centralnym Związku fabrycznym“ o takiej wspólnej marce ochronnej, w którą zaopatrzone będą wyroby krajowe, rzeczy-

wiście u nas wytwarzane, a nie przemycane z etykietą „krajową“ *von draussen*.

„Centralny Związek fabryczny“ wdrożył również akcyę celem rzeszenia krajowych fabrykantów mydła w walce z nielojalną konkurencyą zagranicznych fabrykantów (szczególnie Schichta z Aussig).

Wobec powyższej notatki „Neue Freie Presse zagraża naszemu przemysłowi mydlarskiemu i węgierska konkurencya.

Jeśli dodamy do tego, że taryfy kolejowe na przewóz „Palmöl“ i „Palmkernöl“, które to produkta służą do fabrykacyi mydła są dla Galicyi nader niekorzystne spostrzeżemy, że podejmujemy tu walkę ciężką — lecz powiedzmy sobie: w interesie dobrobytu kraju naszego leży popieranie przemysłu rodzimego — a *„in hoc signo vincemus!“*

Biuro reklamy wyrobów krajowych, Lwów, Batorego 12.

Sprawy zawodowe kobiet.

Kobiety w zawodzie kupieckim.

VI.

Samodzielna kupcowa.

Tak więc obecnie i dla zamężnej kobiety drogą do samodzielnego prowadzenia handlu jest utrudnioną. Kobieta zamierzająca prowadzić samodzielnie interes, musi być przedewszystkiem pełnoletnia, t. j. musi mieć lat 21. — lub też może być za orzeczeniem sądu opiekuńczego upełnoletniona.

Obowiązkiem kupcowej, tak samo jak kupca jest prowadzenie ksiąg kupieckich. Może ona przystąpić do spółki bądź to z mężczyzną lub z drugą kobietą. Może mieć udział w Towarzystwie akcyjnem, a nawet może być członkiem Rady Nadzorczej lub Prezesem Towarzystwa akcyjnego.

Przepisy mające ważność dla kupców nie odnoszą się jednak do rzemieślników i drobnoprzemysłowców. I tak np. kramiki nie podpadają pod tę ustawę, gdyż rozmiary tego handlu nie wymagają kupieckiego urządzenia na większą skalę. Właścicielki wypożyczalni książek lub garderoby, biura anonsów lub kierowniczki przedsiębiorstwa teatralnego stoją natomiast na równi z kupcową samodzielną, posiadają te same co ona prawa i obowiązki. Dalszym obowiązkiem kupcowej jest przechowywanie korespondencyi całej przez lat 10, wypracowanie corocznie bilansu i inwentarza. Gdy kupcowa, zaniedbawszy tych obowiązków podpadnie przypadkowo w finansowe kłopoty i zgłosi niewypłacalność, może dla owego zaniedbania być oskarzoną o fałszywą krydę.

Obowiązkiem kupcowej jest także zgłoszenie natychmiastowe do policyi otwarcia handlu i zabezpieczenie swych podwładnych w kasie chorych i przeciw wypadkom.

Jednem z najważniejszych praw przysługujących kupcowej jest tak zwane prawo firmy tj. prawo przyjęcia, zapisania w registrach kupieckich jeszcze innego nazwiska, obok swego cywilnego. Może ona przy wycofaniu się sprzedać to prawo wraz z interesem swym.

Ważnem jest także prawo udzielenia prokury. Prokurzysta może zastępować kupcową we wszystkich niemal interesach. Kupcowa zamężna najczęściej nadaje to prawo małżonkowi swemu, który jako prokurzysta uzyskuje wielki wpływ na tok interesów, nie stając się jednak właścicielem handlu.

Dr. F. N.

Wykaz wakujących posad

z wszelkich gałęzi przemysłu.

Dla poparcia spraw przemysłu krajowego i dla użytku interesowanych, otwieramy niniejszem łamy pisma dla wakujących posad. Ogłoszenia ofiarujących posady, jak i poszukujących przyjmujemy bezpłatnie.

Zwracamy się z prośbą do wszystkich fabrykantów i przemysłowców; by poparli naszą inicyatywę przez powiadomienie nas o wakujących posadach.

Upraszamy również wszystkich interesowanych, by bez zwłoki podawali do naszej wiadomości ewentualne obsady miejsc wolnych.

Starających się o posady upraszamy o przesłanie nam odpisu świadectw (za oryginały nie moglibyśmy przyjąć odpowiedzialności), dalej podanie adresu (ewentualnie zawiadomienie o zmianie miejsca zamieszkania), oraz o załączenie marki na odpowiedź. *Redakcya.*

Poszukuję kilka Panien zdolnych w konfekcyi dziecinnej za wysokiem wynagrodzeniem. Bliższa wiadomość w Redakcyi „Przemysłowca“.

Werkmistrz polak, władający biegle językiem polskim i niemieckim, ślusarz z kilkuletnią praktyką oraz szkołą techniczną, poszukuje zaraz stałą posadę. Zgłoszenia przyjmuje Redakcya „Przemysłowca“ pod literą S. S.

Poszukuję do młyna amerykańskiego, młodego zdolnego kierownika, który ma już praktykę w tym zawodzie. (Bliższa wiadomość w „Przemysłowcu“).

Zdolny maszynista do maszyn wszelkich kategoryi, w średnim wieku, poszukuje posady — wiadomość w stow. maszynistów Kraków, Starowiślna 36, T. Borelowski.

Zdolny, 31-letni chemik przy ruchu (Betriebschemiker) z ukończoną wyższą szkołą przemysłową zajęty dotychczas w Szczakowskiej fabryce portland-cement — poszukuje posady.

Bliższa wiadomość w Przemysłowcu dla P. S.

Technik ukończony słuchacz wyższej c. k. szkoły przemysłowej w Bielsku, jeden rok praktyki w fabryce maszyn i odlewarni żelaza w Niemczech, jeden rok przy przedsiębiorstwie budowy we Lwowie. Włada biegle językiem polskim i niemieckim. Wiadomość dla S. N. w Przemysłowcu.

Panna biegła w administracyi, poszukuje zajęcia biurowego ewentualnie z kaucyą.

Pisze na maszynie po polsku i niemiecku. (Wiadomość dla G. w Przemysłowcu.)

Inżynier z ukończoną techniką w Niemczech, z chlubnemi świadectwami z największych firm mechanicznych i elektrotechnicznych w Anglii. Dobry praktyk i organizator, obeznany z najnowszemi systemami maszyn pomocniczych, posiadający płynnie język angielski i niemiecki w słowie i w piśmie po 9-cio letniem pobycie za granicą szuka posady w kraju.

Łaskawe zgłoszenia proszę wysyłać do Redakcyi „Przemysłowca“ pod literami H. M. Z.

Inżynier, mechanik i elektrotechnik z 8-letnią praktyką w obu zawodach, obznajomiony dokładnie ze stosunkami przemysłowymi kraju z pierwszorzędnemi poleceniami, poszukuje posady. Zgłoszenia przyjmuje Redakcya „Przemysłowca“ we Lwowie.

Rysownik z ukończoną państwową szkołą przemysłową, posiadający praktykę warstatową, jako pomocnik kierownika (werkführera) poszukuje zajęcia. Wiadomość w Redakcyi „Przemysłowca“ dla I. P.

Bibliografia.

Czasopisma dla przemysłu tekstylnego.

1. **Der Tuchfabrikant**, dwutygodnik wychodzi w Akwisgranie.
2. **Der Confectionar**, tygodnik wychodzi w Berlinie.
3. **Deutsche Teppich und Mobelstoff-Zeitung**, dwutygodnik wychodzi w Berlinie.
4. **Seide**, tygodnik wychodzi w Krefeld.
5. **Anzeiger für die Textil-Industrie**, dwutygodnik wychodzi w M. Gladbach.
6. **Das deutsche Wollengewerbe**, dwutygodnik wychodzi w Grünberg.
7. **Der Manufacturist**, tygodnik wychodzi w Hanowerze.
8. **Der Spinner und Weber**, tygodnik wychodzi w Lipsku.
9. **Anzeiger für die Stickerei-Spitzen und Gardinen-Industrie**, dwutygodnik, wychodzi w Plauen.
10. **De Manufacturier**, dwutygodnik, wychodzi w Amsterdamie.
11. **Hosiers' and Glovers' Gazette** wychodzi raz na miesiąc w Londynie.
12. **Moniteur des Soies**, wychodzi w Lyonie.
13. **Bolletino di sericoltura**, tygodnik, wychodzi w Medyolanie.
14. **The Textile-Manufacturer**, wychodzi raz na miesiąc w Manchester.
15. **Moniteur des Fils et Tissus**, tygodnik wychodzi w Paryżu.
16. **Industrie Lainiere**, tygodnik wychodzi w Paryżu.
17. **Allgemeine Textil-Zeitung**, wychodzi raz na tydzień we Wiedniu.
18. **Schweiz-Textil-Zeitung**, tygodnik wychodzi w Zurychu.

WYKAZ FIRM KRAJOWYCH

ogłaszających się w „Przemysłowcu“ szczegółowo

poza rubryką

„Co i gdzie wyrabia się w kraju“.

Emil Kuźnicki.
J. Sosnowski & A. Zachariewicz.
Jan Pasiecznik.
Jan Mięsowicz.
Stupnicki Fr.
E. Trzemeski.
Lwowskie Biuro Handlowe — Z. Majewski.
Giovanni Zuliani i Syn.
Inż. Leonard Nitsch i Ska.
Jan Stankiewicz.
Inż. S. Ehrlich.
Zygmunt Rodakowski.
T. Lisowski & Comp.
K. Rząca i Chmurski.
Chylewski, Hruby i Sp.
Józef Gorecki.
I. Moloń i H. Winiarz
Włodarkiewicz & Siekluckl.
Józef Różycki
Olga Głowacka
Julian Tokar.
G. Pammer i Ska.
Wł. Borzemski i Ska.
Lwowska Fabryka Chemiczna „Tlen“.
Farbiarnia i pralnia chemiczna Langier i Spółka.
Krajowy Związek Przemysłowy.
Spółka kredytowa budowniczych we Lwowie
J. Kolbuszewski w Bełzie.
Garwolińska, Tabińska i Bobrowska.
Spółka stolarzy lwowskich.
Agence Franco-Polonaise.
M. Nagabczyński i Ska.
M. Hegedüs.
Mleczarnia Przeworska.
Ignacy Patkowski.
Inż. Kazimierz Ossowski.
Teodor Eisenbart.
Inż. St. Ozbański
Marcin Prugar i Syn.
Fabryka kamienia sztucznego i dachówek.
Leon Appel.
Wład. Radziszewski.
Karol Hornung.

Korespondencya Redakcyi.

WP. Żelechowski. List pański daliśmy w sprawie dokładnej odpowiedzi odnośnej osobie. — Gdy otrzymamy ją — prześlemy W. Panu.

W. **Ks. Tomniczak** w Chyrowie. Dziękujemy bardzo za życzenia.

WP Inż. Wiktor w Siankach. Dziękujemy za oddaną nam przysługę i za życzenia.

WP. Jaworski Lwów. Jedno pytanie umieściliśmy w piśmie, na drugie prześlemy informacye.

WP. Kostynowicz Krechowce. Wysełamy po raz drugi Nr. 19.

WP. T. Rybak Tarnopol. Dziękujemy, umieścimy w następnym numerze.

WP. Platner Podhajce. Otrzyma pan list od p. Winiarza.

WP. I. Dreszer Radom. Artykuł możemy umieścić tylko z odpowiedniemi skróceniami i poprawkami. Czy godzi się WP. na to?

WP. Bracia Gorniak Przemyśl. Bardzo prosimy o przysłanie nam tego pomysłu, zużytkujemy wedle życzenia. Przesłane nam uprzejmie pytania i odpowiedzi, damy w następnym numerze.

Przepraszamy za zwłokę spowodowaną staraniem się o dokładną i ścisłą informacyę.

Rozmaitości.

Niebo w lutym. W lutym następuje przyrost dnia, który przez ten miesiąc dochodzi 1 godz. 38 minut.

Słońce wstępuje dnia 20. lutego w znak „Ryb“. a odległość jego od ziemi wzrasta do 148,124.000 km., przez co pozorna średnica tarczy maleje z 32° 28' na 32° 17''.

Księżyc jest dnia 2. lutego najbliżej ziemi, bo w odległości 356.740 km., dnia 16. zaś oddalenie jego wynosi już 406.670 km.

W nocy z dnia 18. na 19. tarcza księżyca zasłoni *Marsa* i *Jowisza*, wieczorem 24-go można będzie obserwować przeszło godzinę trwające „zaćmienie“ *Aldebarana*, Jestto nader jasna gwiazda, będzie można ją łatwo zauważyć w pobliżu księżyca. Dnia 29. przysłoni księżyc gwiazdę czwartej wielkości *„Omikron“* w konstelacyi „Lwa“.

Merkur daje się widzieć na krótko przed wschodem słońca w południowo-wschodniej stronie nieba.

„Różanna *Venus*“ ukazuje się przed świtem i świeci przez $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ godziny. *Wojowniczy Mars* posuwa do tego stopnia swoją śmiałość, że zbliża się do *Jowisza* na odległość średnicy księżyca, który znów między 8 a 9-tą godziną wieczorem udaje się na spoczynek, skutkiem czego towarzysząca mu eskorta księżyców mało ma sposobności do popisywania się swemi zaćmieniami.

Saturn chcąc się w lepszem świetle przedstawić, zbliżył się tak do słońca, że nikt nie będzie miał ochotę wyszukiwać go w promieniach słonecznych.

Tyle uwagi godnego o tych pięciu planetach.

Ze stałych gwiazd zasługują na uwagę następujące konstelacye:

Około $\frac{1}{2}$9-tej ukaże się w połowie miesiąca na południu *„Orion“*. Dalej można obserwować *„Wielkiego Psa“* ze *„Syriuszem“* najjaśniejszą gwiazdą północnej półkuli; *„Małego Psa“ „Bliźnięta“ z „Kastorem“ i „Poluxem“* „Lwa“. Na północny zachód od *Oriona* znajduje się *„Byk“*, wraz z wspomnianym wyżej różowawym *Aldebaranem*. Na północnej półkuli jest *„Perseusz“ „Kassiopea“* w formie litery W, *„Andromeda“*, *„Pegaz“* i wreszcie znana *“Wielka Niedźwiedzica“*.

Meteory będą około 16-go, ale bardzo nieliczne. *S.*

„Notaphon“. Jestto skrzynka z klockami „muzycznemi“. Kasetka zawiera 113 stalowych płytek, umocowanych za pomocą śrubek do drewnianych podstawek. Płytki te zaopatrzone odpowiedniemi literami nastrojone są na całą skalę tonów i powkładane są niby czcionki drukarskie w przegródki skrzynki.

Podług wzorka dobiera się odpowiednie klocki i ustawia je obok siebie, poczem młoteczkiem uderza po kolei we wszystkie, wygrywając w ten sposób melodyę.

Znane są od dawna cymbałki z blaszkami umocowanemi stale według gamy. W „Notaphonie“ korzyść ta, że można dowolnie przestawiać tony, i nawet z własnej fantazyi lub ze słuchu ustawiać aryjki.

Jest tu więc analogia z ruchomem abecadłem, z którego układa się słowa według upodobania.

Cóż jednak z tego wynika. Dziecko traci poczucie następstwa tonów słysząc powtarzające się tony, a nie zmuszone wracać na dawną blaszkę i omijać pośrednie niepotrzebne tony.

Jubileusz Reya.

W auli Uniwersytetu krakowskiego zebrało się około 200, celem omówienia przypadającego w roku 1905, obchodu jubileuszowego Mikołaja Reya, z powodu 400-letniej rocznicy jego urodzin. Obrady zagaił prezes Akademii Umiejętności, Stanisław hr. Tarnowski, który podniósł, że Akademia weźmie udział w jubileuszu, wydając kilka publikacyi z XVI. wieku, jak „Zwierciadła“ Reya i materyały polityczne. Prof. Ulano“wski przedstawił szczegółowy plan obchodu i zjazdu jubileuszowego, przyczem podniósł, że Akademia zajmie się wydaniem „Encyklopedyi“. W dyskusyi zabierało głos wielu mowców, stawiając liczne wnioski, które przekazano komitetowi redakcyjnemu.

Nr. 21. zawierać będzie:

1. KRAJOWY FUNDUSZ PRZEMYSŁOWY.
2. SPRAWY PRZEMYSŁOWE: Organizacya i zarząd przedsiębiorstw Prof Hauswald. — Zużytkowanie sił wodnych w przemyśle.— Reforma podatku.
3. SPRAWY TECHNICZNE: O zastosowaniu maszyn rolniczych w gospodarstwie (c. d.) Technika maszynowa i jej cywilizacyjne zadanie. W sprawie przyszłych dróg wodnych w Galicyi. W odcinku: Ze świata postępu techniki i przemysłu, maszyny do pisania — z rycinami.
4. KRONIKA TECHNICZNA i PRZEMYSŁOWA.
5. WYNALAZKI i KONKURSY
6. POUCZENIA I PRZEPISY.
7. INFORMACYE W PYTANIACH I ODPOWIEDZIACH.
8. GŁOSY Z KRAJU.
9. WAKUJĄCE I POSZUKIWANE POSADY.
10. SPRAWY ZAWODOWEJ PRACY KOBIET.
11. KORESPONDENCYA REDAKCYI.
12. ROZMAITOŚCI.
13. FEJLETON: Perpetuum mobile.

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. **Wydawcy: Spółka techników polskich.**

Co i gdzie wyrabia się w kraju?

Przez cały kwartał umieszczaliśmy w tej rubryce wszystkie firmy krajowe bezpłatnie — obecnie nadal tego czynić nie możemy z powodu znacznych kosztów, wielkiego nakładu naszego pisma. Oznaczamy więc za umieszczenie w każdym numerze: za jeden wiersz całorocznie 5 kor., półrocznie 3 kor. kwartalnie 2 kor., Upraszamy zarazem o podanie dokładnych adresów (miejscowość, ulica i liczba domu).

ADMINISTRACYA.

Asfalt: **Skrzypiec i Spk.**, Tarnów.
Asfalt: Emil Kuźnicki Oświęcim. Papa dachowa ogniotrwała (płyty izolacyjne asfaltowe).
Atrament: Fabryka „Tlen“, Lwów-Zamarstynów.
Artystyczne wyroby żelazne kute: Fabryka Józefa Goreckiego w Krakowie, ul. św. Wawrzyńca l. 26.
Budowlane materyały Lewiński Jan, Lwów.
Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.
Spółka krajowych budowniczych, Lwów.
Sosnowski & Zacharyewicz, Lwów.
Bielizna stołowa: Towarzystwo akcyjne dla wyrobów tkackich i sukienniczych, Łańcut.
Browary:
Stefan Weiss, browar parowy Korolówka obok Kołomyi.
Pierwszy browar w kraju systemu gotowania parą **Zygmunta Marsa** i Braci w Limanowy.
Browar parowy w Chlebowie.
Cement: Liban Bernard i Sp., Podgórze.
Carbolineum: Emil Kuźnicki Oświęcim. (Krystol najlepsza powłoka dla dachów pawych).
Cement drzewny: (Holzzement) **Emil Kuźnicki** Oświęcim.
Cementowe dachówki płyty i t. p.: Giovanni Zuliani i Syn, Lwów.
Ceramiczne wyroby: Ignacy Patkowski, Kołomyja (Warsztat dla wyrobu majoliki).
Kraj. szkoła garncarska, Kołomyja.
Chirurgiczne opatrunki: Lwowska fabryka i środków opatrunkowych „Tlen“, Lwów.
Cukier: Galicyjskie akc. Tow., Pzeworsk.
Cygaretowe tutki i bibułki: Eureka **Bischof i Ska** Stanisławów.
Wład. Radziszewski, Tarnopol.
Cykorya: **I. Bar Romaszkan** Horodenka.
Drut drzewny: Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa (na zapałki i forniry).
Druciane siatki, ogrodzenia: Górecki J., Kraków.
Elektrotechnika: Franc. Rychnowski, Lwów.
Trenda Witold, Przemyśl.
Farbiarnie: Pierwsza kraj. farbiarnia i pralnia chemiczna **Langer i Ska**, Lwów.
Fajanse: Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa (naczynia fajansowe i cegły ogniotrwałe).
Woroniecki Franciszek, Przemyśl.
Sidorowicz A. i Siwiński, Stanisławów.
Fotolitocynkografia: M. Hegedüs, Lwów.
Edward Trzemeski, Lwów.
Glazuryna do osuszania wilgotnych mieszkań: F. **Mossoczy**, Lwów.
Gorzelniane urządzenia:
Bochenkiewicz Rafał, Gorlice.
Zieleniewski L., Kraków.
Harmonium: Pierwszy, jedyny wyrób harmonium nożnego amerykańskiego (sawkowego), **Rudolf Haase**, Lwów Pijarów 7.
Hafty wszelkiego rodzaju w stylu swojskim **Antonina Piątkowa**, Czernichów koło Krakowa.
Impregnowane drzewo: hr. Edward Mycielski i Sp. w Trzebini.
Instalacye: (wodociągi, kanalizacya, centralne ogrzewanie i wentylacya, dalej łaźnie, mechaniczne pralnie, suszarnie) **Inż. Leonard Nitsch i Sp.** Kraków.
Instalacyjny zakład dla centralnych ogrzewań, wodociągów i gazu, **Julian Tokar**, Kraków, (Radziwiłowska).
Chylewski Hruby i Ska, Lwów, dawniej Wł. Niemeksza.
Kamień sztuczny: **Fabryka kamienia sztucznego, Lwów.**
Kamieniarskie wyroby: **Trembowla gmina miasta**.
Kamieniołomy: **Trembowla gmina miasta**.
Kawa zdrowia: Waśniewski i Grabowski Podgórze.
Kilimkarstwo: **Paulina Mandel** Tarnopol (wzory szwedzkie, perskie. ruskie, styl zakopiański).
Konserwy:
Fabryka w Lubyczy Królewskiej M. Parnasa. Konserwy jarzynowe i obrót handlowy.
Konstrukcye żelazne, schodów itp. fabryka Józefa Goreckiego w Krakowie, ul. św. Wawrzyńca l. 26.
Józef Rossmanith i Ska Nowy Sącz (mosty i dachy żelazne, poręcze drogowe i mostowe z rur trawerzów i kantówki, walce drogowe.
Koronki i hafty: **Towarzystwo koronkarek**, w Chorkówce koło Krosna.
Krzyżanowska Aniela. Oświęcim.
Koszyki: Kraj. szkoła koszykarska, Rudniki.
Krochmal: Bażant Władysław, Lwów.
Krawatki: Marya Bażykowska, Brzeżany.
Kwiatkowska, Lwów.
Kwiaty sztuczne: Dr. Polończyk, Lwów. ul. Sykstuska.
Kąpielowe aparaty pracownia wyrobów metalowych, kąpielowych, **Z. Gościcki** (roboty budow.), Lwów, Kopernika 17.
Lakiery: Brach Wł., Tarnów,
Lampy:
Chylewski Hruby i Ska, Lwów, Patent. naftowe światło żarowe „Znicz“.
Liklery: J. A. Baczewski, Lwów.
Fabryka likierów i rumu (rafinerya spirytusu) **K. hr. Drohojowskiego w Bolanowicach.**
Liny druciane: Bracia Batorowicz. Drohobycz.
Liny i powrozy: Towarzystwo powroźnicze w Radymnie:
a) dla przemysłu fabrycznego pasy do maszyn, wszelkie sznury liny druciane, liny konopne dla gorzelni.
b) dla gospodarstwa domowego: sznury dla wieszania bielizny i rebsznury do stołów.
d) dla gospodarstwa rolnego: postronki, lejce, szleje, kantary, itp.
d) dla myślistwa i rybołostwa: sieci do polowania, włoki, więcierze, saki itp.
Lód sztuczny: Gmina miasta Lwowa.
Majoliki: Lewiński Jan, Lwów.
Szkoła keramiczna, Kołomyja.
Marynaty: **F. Jachzel** Biała (marynowane śledzie, moskale).
Maszyny: **Chylewski Hruby i Ska**, Lwów, Kotły parowe, Browary, Młyny, Tartaki, Motory, Avance.
Leopold Herman, biuro techniczne, Lwów, ul. Grodecka 14 a. (młyny motorowe, motory i lokomobile).
Mołoń, i H. Winiarz, Krosno.
Meble: Primus i Iglicki, Lwów.
Eisenbart Teodor, Lwów (zakopiańskie).
Towarzystwo **stolarzy w Kalwaryi Zebrzydowskiej** (skład komisowy w Krakowie).
Meble żelazne: Fabryka Józefa Goreckiego, ul. św. Wawrzyńca l. 26, wykonuje: łóżka angielskie i zwykłe, umywalnie, szafki, stoliki, wieszadła i urządzenia szpitalne.
Miody: patoka czysto pszczelna, do picia w gąsiorkach **A. Górskiego** Denysów.
Metalowe wyroby: **E. Wajdowski** Lwów Bema 17.
Narzędzia rolnicze: Jan Plezia w Turce obok Kołomyi.
Narzędzia chirurgiczne: W. Ornatowski, Kraków
Odznaki: dla straży polnej i lasowej, oraz pieczątki kauczukowe **Haliczer Tarnopol.**
Odlewarnie i konstrukcye żelazne: **Jan Wehrstein** Stryj, fabryka kujnej leizny (Tempergus).
L. Zieleniewski, Kraków.
Piotrowicz i Szumann, Lwów.
Fabryka armatur, pomp inż. Karola Rudolphiego i Ski w Trzebinie.
Odlewy metalowe: **E. Wajdowski i synowie** Lwów Bema 17.
Olej: Związkowe fabryki oleju we Lwowie, Jan Zeitleben, Zachajce k. Podhajec.
Organy kościelne i harmonium. Wyrób organów kościelnych i harmonium **Rudolf Haase**, Lwów, Pijarów 7.
Osuszanie murów: **Grabowski** budown. Kraków Gołębia 14 (sposobem patentowym bez plam, kanalizacye budynków izolacye murów).
Papierowe wyroby: Elster bracia, Lwów.
Pudełka: Głowacka Olga, Lwów.
Papier: Czerlańska fabryka papieru w Czerlanach.
Piece kaflowe. Fabryka pieców kaflowych **Piotra Swistka**, Przemyśl, ul. Lipowa górna.
Pasztety: Matczyńska K., Łapszyn.
Powozy: **Siwiński Wład.**, Stanisławów.
Szkoła kołodziejska w Kamionce strumiłowej.
Pończoszkarskie wyroby: **Bobrowska** w Jaremczu.
Ramy: Piątkiewicz i Sp., Tarnopol.
Tauber, Lwów.
Rękawiczki i bandaże: Bogdanowicz H., Kraków.
Czernicki i Olszewski, Lwów.
Klimek Józef, Lwów.
Rzeźbiarskie wyroby z drzewa: T. Sokulski Lwów, Łyczakowska 54. (ołtarze, ambony itp. roboty snycerskie, pozłotnicze, ozdobne, odnawianie).
Ser: Krajowa fabryka serów, Niegowice. Obszar dworski, Przeworsk.
Ślusarskie wyroby: Spadkobiercy **J. Górniaka w Przemyślu.**
Słód: Götz Okocimski Jan, Okocim.
Słomiane maty i materace: Fabryka „Hygiea“ J. Wojciechowski pod Kołomyją.
Słomianki: Fabryka słomianek do piwa i wina Aleksandra Brodkiewicza, — Tarnobrzeg.
Story do okien płócienne, patyczkowe i deszczułkowe **Władysław Adamski**, Lwów, Sobieskiego 4.

Szkło: Huta szkła, Żółkiew.

Siatki żelazne, druciane, ręczne i maszynowe z fabryki siatek Józefa Goreckiego w Krakowie, ul. św. Wawrzyńca l. 26, siatki do ogrodzeń, jako ochrony do okien, rafy do piasku, sita, drut kolczasty itp.

Studnie: **Chylewski Hruby i Ska**, Lwów, Wiercenia studzień, ustawiania pomp.

Światło: **Chylewski Hruby i Ska**, Lwów, Patent. naftowe światło żarowe „Znicz“.

Świece i mydła: Fabryka Tlen“ Lwów (mydła toaletowe i apteczne, opatrunki). **L. Vogel** Jarosław (waselina, soda kryształowa).

Szpagat i wyroby powroźnicze: Wałkowiński Józef, Kraków.

Kraj. naukowy warsztat powroźniczy, Alberta Wegnera, Stryj.

Towarz. powroźnicze, Radymno.

Tektura asfaltowa do pokrycia dachów, warstwy izolacyjne, asfaltowanie **Skrzyplec i S-ka**, Tarnów.

Tkackie wyroby: **Jan Kopciński** Kęty (sukna i koce).

Mieczysław Gonet, Korczyn.

Tkalnia płócien i skład wysyłkowy (wyroby z najlepszego przędziwa).

Michał Mięsowicz Korczyn.

Marcin Brzęk, Błażowa, wyrób lnianych i bawełnianych tkanin.

Tow. akc. wyr. tkackich i sukna, Łańcut.

Towarzystwo tkaczy, Gliniany (kilimy i koce).

Bobrowska, wyrabia z sukna krajowego serdaki, guńki w Jaremczu.

W. Sznajdrowicz, serdaki, guńki, ułanki zakopańskie etc., Zakopane.

Waseliny: Jan Michnik, Bochnia (oleje maszynowe).

Wagi: Jan Stankiewicz.

Wapno: Wapiennik lwowskich techników „Cuniów-Zeszyce“ (biuro Lwów). Liban Władysław, Podgórze.

Wiertnicze narzędzia; Gal. Towarzystwo budowy wagonów i maszyn, Sanok. Wolski, Schodnica.

Zabawki: Szkoła krajowa, Jaworów. Jan Pryjma, Jaworów.

Zegary wieżowe najnowszej konstrukcyi i w różnych wielkościach **M. Mięsowicza** w Krośnie.